Oriental motor

NEW PRODUCTS

2相ステッピングモーター

PKPシリーズ

標準タイプ

取付角寸法 60mm　厚さ 16mm

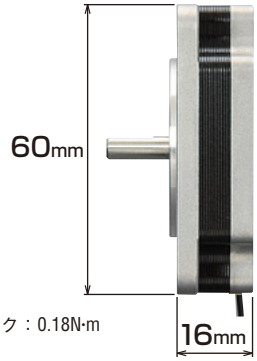
2相**PKP**シリーズにステップ角度1.8°の薄型ステッピングモーターがラインアップ。 モーターの薄型化により、狭いスペースでの取り付けが可能となり、装置の小型化、軽量化を実現します。

薄型新登場

■特徴

薄型・軽量

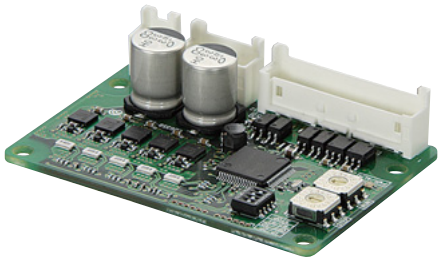
当社2相ステッピングモーターの中で最薄のモーターです。
モーターの薄型化により、狭いスペースにも取り付け可能です。



励磁最大静止トルク：0.18N·m
質量：0.2kg

組み合わせ推奨ドライバ（別売）

2相**PKP**シリーズ バイポーラ駆動用のドライバをご用意しています。
フルデジタル制御のフルタイムマイクロステップドライバと組み合わせることで、低振動になります。



推奨ドライバ品名：**CVD215-K**

■品名の見方

●標準タイプ

PKP 2 6 2 F D 15 A W

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

①	シリーズ名	**PKP**：**PKP**シリーズ
②	**2**：2相	
③	モーター取付角寸法	**6**：60mm
④	モーターケース長さ	
⑤	モーター識別	**F**：モーター取付角寸法60mm
⑥	リード線本数	**D**：4本（バイポーラ）
⑦	モーター巻線仕様	
⑧	形状	**A**：片軸シャフト
⑨	ケーブル識別	**W**：リード線タイプ

■種類と価格

●標準タイプ

品名	定価
PKP262FD15AW	5,000円

製品には、次のものが含まれています。
モーター、取扱説明書

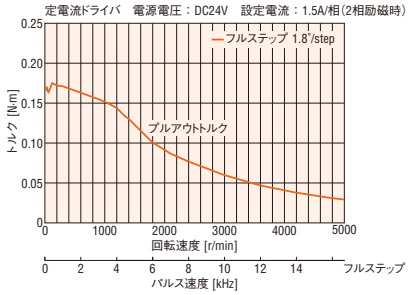
●**PKP**シリーズで、今回ご紹介する以外の製品もご用意しています。 詳しくは、オリエンタルモーター総合カタログ2014/2015 C-384ページをご覧ください。

■仕様（バイポーラ 4本リード線）

品名	励磁最大静止トルク N·m	ローター慣性モーメント J：kg·m²	定格電流 A/相	電圧 V	巻線抵抗 Ω/相	基本ステップ角度
PKP262FD15AW	0.18	68×10^{-7}	1.5	2.25	1.5	1.8°

■回転速度―トルク特性（参考値）

PKP262FD15AW



ご注意

●回転速度―トルク特性は、当社測定条件によるデータです。 条件が変化すると、特性が変化する場合があります。

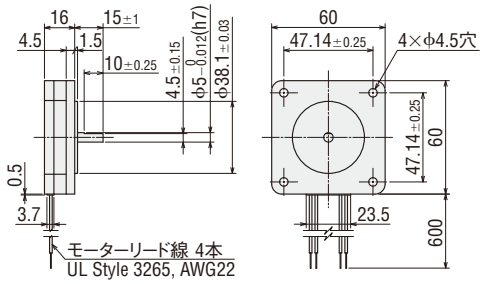
●駆動条件によっては、モーターが著しく発熱する場合があります。 モーターケース温度は100℃以下でお使いください。

■外形図（単位 mm）

品名：**PKP262FD15AW**

質量：0.2kg

2D CAD B1170　3D CAD



■一般仕様

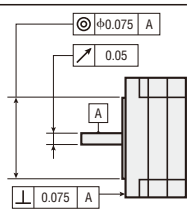
仕様		モーター部
耐熱クラス		130（B）
絶縁抵抗		常温常湿においてモーターのコイル・ケース間をDC500Vメガーで測定した値が100MΩ以上あります。
絶縁耐圧		常温常湿においてモーターのコイル・ケース間に50Hzまたは60Hz、AC0.5kVを1分間印加しても異常を認めません。
使用環境（動作時）	周囲温度	−10～+50℃（凍結のないこと）
	周囲湿度	85%以下（結露のないこと）
	雰囲気	腐食性ガス、塵埃のないこと。 水、油などが直接かからないこと。
温度上昇		定格電圧で2相励磁、静止状態のとき、巻線部温度上昇が80℃以下（抵抗法）
静止角度誤差*1		±5分（±0.083°）
シャフト振れ		0.05T.I.R.（mm）*4
ラジアルプレイ*2		0.025mm Max.（荷重5N）
アキシアルプレイ*3		0.075mm Max.（荷重10N）
取付インローのシャフトに対する同心度		0.075T.I.R.（mm）*4
取付面のシャフトに対する直角度		0.075T.I.R.（mm）*4

*1 フルステップ、無負荷時の値です。（負荷の大きさにより変化します）。

*2 ラジアルプレイ：モーターシャフトの先端に垂直方向の荷重5Nをかけたときの、ラジアル方向のシャフト位置の変位量です。

*3 アキシアルプレイ：モーターシャフトに軸方向の荷重10Nをかけたときの、軸方向のシャフト位置の変位量です。

*4 T.I.R.(Total Indicator Reading)：基準軸心を中心にして、測定部を1回転させた場合のダイヤルゲージの読みの全量を表します。



ご注意

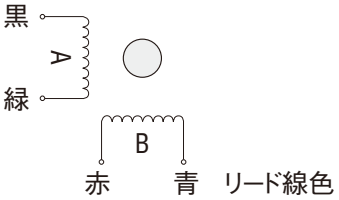
●モーターとドライバを接続した状態では、絶縁抵抗測定、耐圧試験をおこなわないでください。

■許容ラジアル荷重・許容アキシアル荷重

単位：N

許容ラジアル荷重			許容アキシアル荷重
シャフト先端からの距離 mm			
0	5	10	
20	25	34	モーター自重以下

■モーターの内部結線図



■推奨ドライバ（別売）

2相ステッピングモーター**PKP**シリーズ用バイポーラ駆動ドライバです。

●種類と価格

品名	定価
CVD215-K	12,000 円

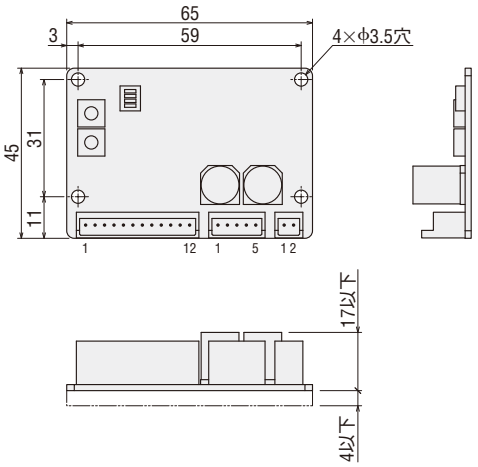
●仕様

品名		**CVD215-K**
駆動方式		バイポーラ定電流方式
モーター駆動電流（出荷時設定）		1.5A/相
電源電圧		DC24V±10%
最大入力パルス周波数		上位コントローラがラインドライバ出力： 1MHz（Duty 50% 時） 上位コントローラがオープンコレクタ出力： 250kHz（Duty 50% 時） 負論理パルス入力
使用環境（動作時）	周囲温度	0～+50℃（凍結のないこと）
	周囲湿度	85% 以下（結露のないこと）
	雰囲気	腐食性ガス・塵埃のないこと。 水、油などが直接かからないこと。

●外形図（単位 mm）

質量：0.02kg

2D CAD B1128 3D CAD



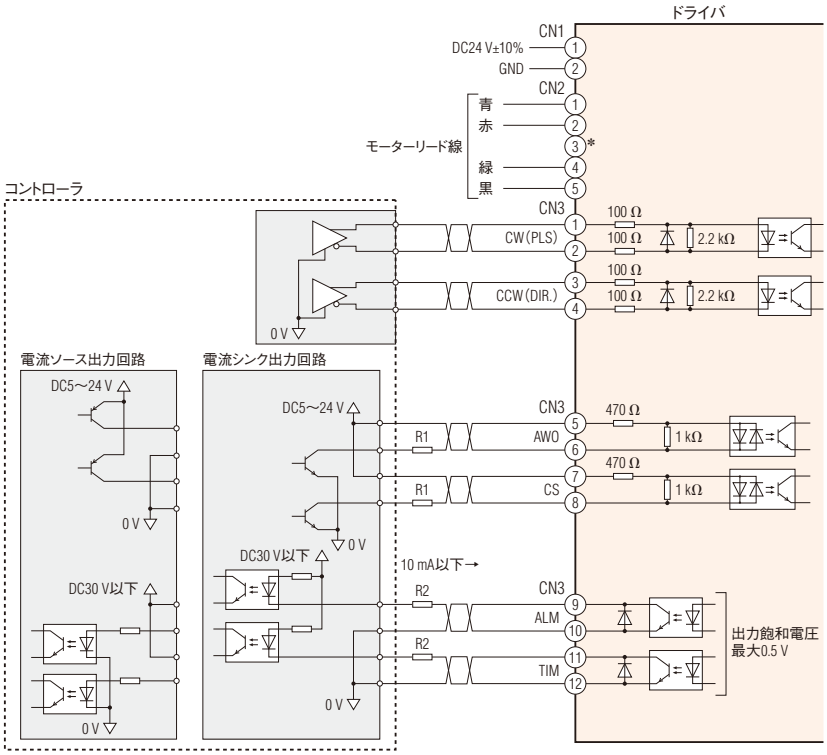
●付属品

コネクタハウジング：51103-0200（Molex）
51103-0500（Molex）
51103-1200（Molex）
コンタクト　：50351-8100（Molex）

●接続図

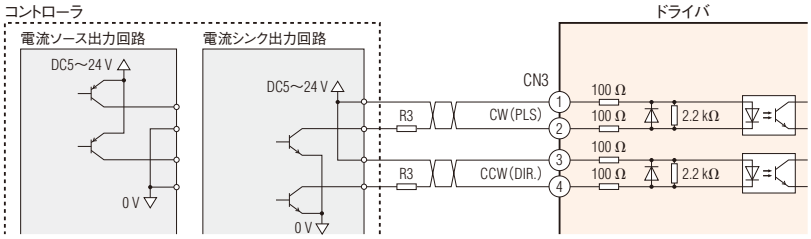
推奨ドライバ **CVD215-K** との接続例です。

◇パルス入力がラインドライバの場合



*ピンNo.3には何も接続しないでください。

◇パルス入力がオープンコレクタの場合



[配線上のご注意]

◇入出力信号の接続

●入力信号
入力信号は、DC5Vでご使用ください。
DC5Vを超える電圧を印加するときは、電流が5～15mAになるように外部抵抗R1を接続してください。(AWO、CS)
パルス入力がオープンコレクタの場合、CW入力、CCW入力にDC5Vを超える電圧を印加するときは、電流が7～20mAになるように外部抵抗R3を接続してください。

●出力信号
出力信号は、DC30V、10mA以下でご使用ください。電流値が10mAを超えるときは、外部抵抗R2を接続してください。

●AWG24～22(0.2～0.3mm^2)のツイストペア線をご使用ください。

●パルスラインが長くなるほど伝送できる最大周波数が低下しますので、できるだけ短く(2m以内)配線してください。

●入出力信号ラインは、パワーライン(電源ライン、モーターラインなど)から100mm以上離して配線してください。

◇電源の接続

●AWG22(0.3mm^2)の線材をご使用ください。

●DC電源入力の極性を間違えるとドライバが破損します。通電前に必ず極性を確認してください。

◇モーターケーブルの延長

●AWG22(0.3mm^2)以上の太い線材をご使用ください。

◇全般

●ドライバに付属しているコネクタとリード線の圧着には、手動圧着工具が別途必要です。 オプション(別売)でご用意している、接続ケーブルは、リード線圧着済です。

●配線・配置によりモーターケーブルや電源ケーブルから発生するノイズが問題になる場合は、シールドするかフェライトコアを使用してください。

オリエンタルモーター株式会社
http://www.orientalmotor.co.jp/

●ご使用の際は、取扱説明書を良くお読みのうえ正しくお使いください。
●このカタログに掲載している製品は産業用および機器組み込み用です。
その他の用途には使用しないでください。
●このカタログに掲載している製品の性能および仕様は、改良のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。
●***Orientalmotor*** はオリエンタルモーター株式会社の登録商標です。

お客様ご相談センター(フリーコール)

製品に関する技術的なお問い合わせ、お見積、ご注文はこちらまで。携帯電話・PHSからもご利用可能です。

受付時間　平日/8:00～20:00　土曜日/9:00～17:30

東　京　TEL 0120-925-410　FAX 0120-925-601
名古屋　TEL 0120-925-420　FAX 0120-925-602
大　阪　TEL 0120-925-430　FAX 0120-925-603

2014年10月 制作

© Copyright ORIENTAL MOTOR CO.,LTD. 2014

14X 5500XY V-165

Oriental motor

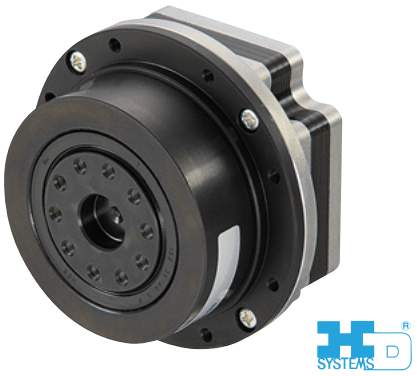
NEW PRODUCTS

2相ステッピングモーター

PKPシリーズ

ハーモニックギヤードタイプ

取付寸法 ϕ72mm



2相**PKP**シリーズの薄型ステッピングモーターにハーモニックギヤを組み付けた製品をラインアップしました。
負荷の固定は、フランジ面への取り付けとなります。

■品名の見方

●ハーモニックギヤードタイプ

PKP 2 6 2 F D 15 A W - H 100

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

①	シリーズ名	**PKP**：**PKP**シリーズ
②	**2**：2相	
③	モーター取付角寸法	**6**：60mm（ハーモニックギヤードタイプはϕ72mm）
④	モーターケース長さ	
⑤	モーター識別	**F**：モーター取付角寸法60mm
⑥	リード線本数	**D**：4本（バイポーラ）
⑦	モーター巻線仕様	
⑧	形状	**A**：片軸シャフト
⑨	ケーブル識別	**W**：リード線タイプ
⑩	ギヤ種類	**H**：ハーモニックギヤードタイプ
⑪	減速比	

■種類と価格

●ハーモニックギヤードタイプ

品名	定価
PKP262FD15AW-H50	75,000円
PKP262FD15AW-H100	75,000円

製品には、次のものが含まれています。
モーター、取扱説明書

■仕様（バイポーラ4本リード線）

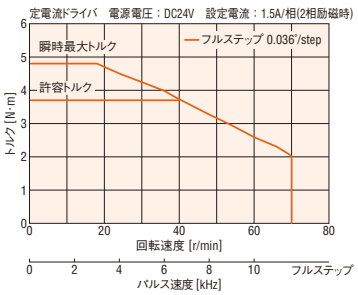
品名	励磁最大静止トルク N·m	ローター慣性モーメント J：kg·m²	定格電流 A/相	電圧 V	巻線抵抗 Ω/相	基本ステップ角度	減速比	許容トルク N·m	瞬時最大トルク N·m	ロストモーション（負荷トルク）arcmin	速度範囲 r/min
PKP262FD15AW-H50	3.7	90×10^{-7}	1.5	1.65	1.1	0.036°	50	3.7	4.8	1.5以下（±0.18N·m）	0～70
PKP262FD15AW-H100	5.4					0.018°	100	5.4	7.7	1.5以下（±0.27N·m）	0～35

ご注意

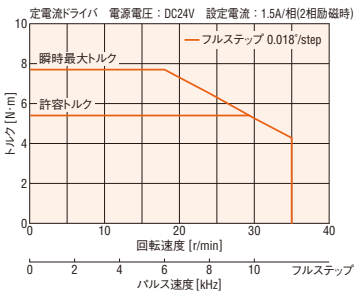
●ローター慣性モーメントは、ハーモニックギヤ部の慣性モーメントをモーター軸に換算した合計値です。

■回転速度―トルク特性（参考値）

PKP262FD15AW-H50



PKP262FD15AW-H100



ご注意

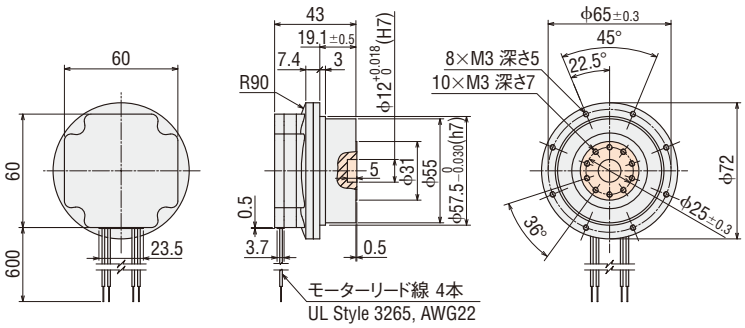
●回転速度―トルク特性は、当社測定条件によるデータです。条件が変化すると、特性が変化する場合があります。

●駆動条件によっては、モーターが著しく発熱する場合があります。モーターケース温度は100°C以下でお使いください。

●**PKP**シリーズで、今回ご紹介する以外の製品もご用意しています。詳しくは、オリエンタルモーター総合カタログ2014/2015 C-384ページをご覧ください。

■外形図（単位 mm）

品名：**PKP262FD15AW-H50、PKP262FD15AW-H100**
質量：0.6kg
2D CAD B1171　3D CAD



● 色部は、回転部です。

■一般仕様

仕様		モーター部
耐熱クラス		130（B）
絶縁抵抗		常温常湿においてモーターのコイル・ケース間をDC500Vメガーで測定した値が100MΩ以上あります。
絶縁耐圧		常温常湿においてモーターのコイル・ケース間に50Hzまたは60Hz、AC0.5kVを1分間印加しても異常を認めません。
使用環境（動作時）	周囲温度	0～+40℃（凍結のないこと）
	周囲湿度	85%以下（結露のないこと）
	雰囲気	腐食性ガス、塵埃のないこと。水、油などが直接かからないこと。
温度上昇		定格電圧で2相励磁、静止状態のとき、巻線部温度上昇が80℃以下（抵抗法）

ご注意

●モーターとドライバを接続した状態では、絶縁抵抗測定、耐圧試験をおこなわないでください。

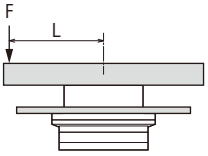
■許容アキシアル荷重・許容モーメント荷重

許容アキシアル荷重 N	許容モーメント荷重 N·m
450	5.0

•アキシアル荷重とモーメント荷重は、次の計算式で算出してください。

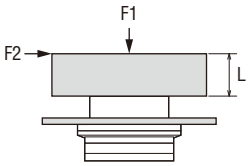
例1：出力フランジの中心から距離Lの位置に外力Fが加わる場合

アキシアル荷重Fs［N］＝F＋負荷の荷重
モーメント荷重M［N·m］＝F×L



例2：出力フランジの取付面から距離Lの位置に外力F1とF2が加わる場合

アキシアル荷重Fs［N］＝F1＋負荷の荷重
モーメント荷重M［N·m］＝F2×（L＋0.0095）



オリエンタルモーター株式会社
http://www.orientalmotor.co.jp/

●ご使用の際は、取扱説明書を良くお読みのうえ正しくお使いください。
●このカタログに掲載している製品は産業用および機器組み込み用です。
その他の用途には使用しないでください。
●このカタログに掲載している製品の性能および仕様は、改良のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。
●Orientalmotorはオリエンタルモーター株式会社の登録商標です。
●は、株式会社ハーモニック・ドライブ・システムズの登録商標または商標です。

お客様ご相談センター（フリーコール）

製品に関する技術的なお問い合わせ、お見積、ご注文はこちらまで。携帯電話・PHSからもご利用可能です。

受付時間　平日/8:00～20:00　土曜日/9:00～17:30

東　京　TEL 0120-925-410　FAX 0120-925-601
名古屋　TEL 0120-925-420　FAX 0120-925-602
大　阪　TEL 0120-925-430　FAX 0120-925-603

2014年9月 制作

© Copyright ORIENTAL MOTOR CO.,LTD. 2014